

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Сучасні технології у промисловому виробництві

МАТЕРІАЛИ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ ВИКЛАДАЧІВ, СПІВРОБІТНИКІВ, АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ ФАКУЛЬТЕТУ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ (Суми, 18–21 квітня 2017 року)

ЧАСТИНА 1

КЛАСИФІКАЦІЯ ДЕТАЛЕЙ ТИПУ ШАТУНІВ

Ломако П. М., студент; Іванов В. О., доцент

Поршневі агрегати набули широкого вжитку в різних галузях промисловості у зв'язку з їх простою та надійною конструкцією. Основним вузлом будь-якого поршневого агрегата є шатунна група, в якій однією з відповідальних деталей є безпосередньо сам шатун. Шатун – це деталь, розташована між поршнем і колінчастим валом або кривошипом у кривошипно-шатунних механізмах. Службовим призначенням шатуна є перетворення зворотно-поступального руху поршня в обертальний (у поршневих двигунах), або навпаки – обертального в зворотно-поступальний (у поршневих компресорах). У більшості випадків шатуни є деталями складної форми [1] та, залежно від призначення, мають різноманітну конструкцію. Широка розповсюдженість шатунів та їх конструктивна різноманітність обумовили необхідність створення конструкторсько-технологічної класифікації, в основі якої систематизація деталей типу шатунів за конструктивними (за призначенням, за конструкцією, за наявністю елементів зчленування тощо) та технологічними (за методом отримання, за матеріалом, за профілем площини рознімання тощо) ознаками. У класифікації передбачено можливість доповнення при розробленні нових конструкцій шатунів. Розроблена класифікація може бути використана у системах автоматизованого проектування верстатних пристроїв (наприклад, [2]) та системах автоматизованого проектування технологічних процесів. Результати роботи дозволяють інтенсифікувати процеси механічної обробки [3] деталей типу шатунів, вдосконалити технологію виготовлення з урахуванням сучасного багатокоординатного металорізального обладнання та швидкопереналагоджуваної технологічної оснастки, зменшити трудомісткість обробки, а отже, знизити собівартість готового виробу.

Список літератури

1. Іванов В. А. Конструктивные особенности деталей сложной формы в структуре автомобиля / В. А. Иванов, И. М. Дегтярев // Прогрессивные технологии и процессы : сборник статей Междунар. молод. научно-техн. конф., 25–26 сентября 2014 г., Курск. – С. 238–243.
2. Ivanov V., Vashchenko S., & Rong Y. K. (2016). Information Support of the Computer-aided Fixture Design System. Proceedings of the 12th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer, Kyiv, Ukraine, June 21–24, 2016, CEUR-WS.org, 1614, 73–86.
3. Інтенсифікація процесів механічної обробки: монографія / В. Є. Карпусь, В. О. Іванов, О. В. Котляр та ін.; за ред. В. Є. Карпуся. – Суми : Сумський державний університет, 2012. – 436 с.